Intereses detrás de las energías renovables

El Proceso, Mexico

3 enero 2025 viernes

Copyright 2025 Content Engine, LLC.
Derechos reservados
Copyright 2025 El Proceso Derechos reservados

Length: 959 words

Byline: Jorge Bravo

Body

Los próximos años verán una carrera acelerada hacia un futuro sostenible y libre de emisiones de carbono hacia 2050, donde las energías renovables y sus tecnologías van a emerger como la solución más viable para enfrentar la crisis climática. Sin embargo, detrás de las tecnologías limpias existe un tablero de intereses económicos, políticos y estratégicos que moldean el desarrollo y la adopción de las diferentes fuentes de energía.

La energía solar, basada en la conversión de la luz del sol en electricidad mediante paneles fotovoltaicos, es una de las tecnologías más accesibles y utilizadas. Empresas como First Solar (EU), LONGi Green Energy (China) y SunPower lideran la producción de paneles solares con eficiencia y costos decrecientes.

No obstante, detrás de esta innovación está la dependencia de materiales como el silicio y otros minerales críticos, como el indio y el telurio, cuya extracción plantea desafíos ambientales. Además, el dominio de China en el 80% de la producción de paneles solares genera tensiones comerciales con Estados Unidos y Europa, que buscan diversificar sus cadenas de suministro para reducir esta dependencia.

La energía eólica, la cual aprovecha el movimiento del viento para generar electricidad mediante aerogeneradores, ha crecido exponencialmente en las últimas décadas. Países como Dinamarca y España son pioneros en su desarrollo, mientras que gigantes como Vestas (Dinamarca), Siemens Gamesa (Alemania-España) y GE Renewable Energy (EU) encabezan la producción de turbinas.

A pesar de su eficiencia, la energía eólica enfrenta críticas por el impacto visual en paisajes naturales, la afectación a aves migratorias y cómo reciclar las aspas de las turbinas al final de su vida útil. Las zonas con mayor potencial eólico suelen ser territorios rurales, costeros o marítimos, lo cual genera tensiones con comunidades locales que buscan una participación en los beneficios económicos de los proyectos.

Las baterías recargables, especialmente las de ion-litio, son esenciales para almacenar la energía generada por fuentes intermitentes como el sol y el viento. Compañías como Tesla (EU), CATL (China) y LG Chem (Corea del Sur) van a la vanguardia en este mercado.

El litio, también llamado el "oro blanco" del siglo XXI, se extrae en América Latina de países como Chile, Argentina y Bolivia, el "triángulo del litio". La extracción -como cualquier otra- no está exenta de controversias, porque consume grandes cantidades de agua en regiones áridas, afecta las comunidades locales y genera epicentros de conflicto entre intereses corporativos y los derechos de los Estados.

Las alternativas como las baterías de estado sólido y las basadas en sodio o zinc prometen revolucionar el sector, pero enfrentan barreras tecnológicas para su masificación.

El hidrógeno verde, producido mediante electrólisis del agua usando energía renovable, se ofrece como una solución para descarbonizar sectores difíciles de electrificar, como el transporte pesado y la industria química. Consorcios como Plug Power (EU), Nel ASA (Noruega) e Iberdrola (España) están invirtiendo en esta tecnología.

Nuevamente, el hidrógeno verde enfrenta barreras significativas, como los altos costos de producción y la necesidad de infraestructura para su transporte y almacenamiento. Los críticos advierten que ciertas industrias podrían utilizar el concepto de hidrógeno verde para prolongar su dependencia de combustibles fósiles mediante el hidrógeno azul, que utiliza gas natural y captura de carbono, pero no es completamente limpio.

Intereses detrás de las energías renovables

Aunque no siempre se considera "renovable", la energía nuclear es una fuente limpia y de alta densidad energética que algunos países están retomando en su camino hacia las cero emisiones. Francia genera más de 70% de su electricidad a partir de energía nuclear, mientras que nuevas tecnologías como los reactores modulares pequeños (SMRs, por sus siglas en inglés) prometen reducir costos y riesgos.

Como se aprecia, el avance de las energías renovables no está exento de conflictos. Otras alternativas como la energía hidroeléctrica, geotérmica, bioenergía o mareomotriz (por la fuerza de las olas) también se están explorando. Los gobiernos buscan diversificar sus fuentes de energía para garantizar la soberanía energética y cumplir con los compromisos climáticos. Las grandes empresas de combustibles fósiles están invirtiendo en energías renovables para diversificar su modelo de negocio y asegurar su relevancia en un mundo post-carbono.

La competencia entre países por liderar la transición energética genera tensiones geopolíticas. China domina la producción de paneles solares, turbinas eólicas y baterías, mientras que la Unión Americana y Europa intentan recuperar terreno mediante subsidios y políticas industriales, como la Ley de Reducción de la Inflación (IRA) de EU.

Al mismo tiempo, las comunidades locales, los grupos ambientalistas y las políticas populistas de los países exigen que los proyectos renovables se desarrollen de manera inclusiva, sostenible o nacionalistas, para prevenir las prácticas extractivistas del pasado.

La transición hacia las energías renovables es una necesidad imperante para combatir el cambio climático y garantizar un futuro sostenible para todos. Pero sería ingenuo suponer que este sector no es inmune a intereses económicos, geopolíticos y sociales.

Como siempre, pero ahora es más nítido que antaño con las energías fósiles, el desafío es asegurar que la transición energética reduzca las emisiones de carbono con justicia social, respete los derechos de las comunidades y fomente una competencia "neutral" entre tecnologías. ¿La batalla por las energías renovables será limpia como sus fuentes o sucia como los intereses que la motivan?

Load-Date: January 4, 2025

End of Document